

# THEORETICAL AND APPLIED GENETICS

Internationale Zeitschrift für  
Theoretische und Angewandte Genetik

Continuation of "Der Züchter" founded in 1929

# TAG

Vol. 48 · 1976

Managing Editor: H. Stubbe, Gatersleben

## Editorial Board

H. Abplanalp, Davis	F. Mechelke, Stuttgart
L. Alföldi, Szeged	G. Melchers, Tübingen
R. W. Allard, Davis	B. R. Murty, New Delhi
E. Andersson, Stockholm	O. E. Nelson, Madison
S. Barbacki, Poznan	J. Rapacz, Madison
J. S. F. Barker, Sydney	R. Riley, F. R. S., Cambridge
D. K. Belyaev, Novosibirsk	A. Robertson, F. R. S., Edinburgh
Å. Gustafsson, Lund	W. Seyffert, Tübingen
R. Hagemann, Halle	H. Skjervold, Vollebekk
R. C. Lewontin, Cambridge, Mass.	H. Stubbe, Gatersleben
W. J. Libby, Berkeley	K. Tsunewaki, Kyoto
H. F. Linskens, Nijmegen	L. D. Van Vleck, Ithaca
J. Mac Key, Uppsala	



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproduction, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Ge setzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. - © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1976

Mercedes-Druck, Berlin

# Table of Contents / Inhaltsverzeichnis

## Originals / Originalarbeiten

Adler, A.: Ladizinsky, G., 197  
Arboleda, C.R.; Harris, D.L.; Nordskog, A.W.: Efficiency of Selection in Layer-type Chickens by Using Supplementary Information on Feed Consumption. I. Selection Index Theory 67  
Arboleda, C.R.; Harris, D.L.; Nordskog, A.W.: Efficiency of Selection in Layer-type Chickens by Using Supplementary Information on Feed Consumption. II. Application to Net Income 75  
Arunachalam, V.: s. Devarathinam, A.A., 1  
Ascher, P.D.: s. Henny, R.J., 185  
Ashri, A.: Plasmon Divergence in Peanuts (*Arachis hypogaea*): A Third Plasmon and Locus Affecting Growth Habit 17  
Bencze, G.: s. Kiss, I., 217  
Bhatia, C.R.: s. Mitra, R., 145  
Burg, K.: s. Raskó, I., 157  
Cook, R.D.; Hartl, D.L.: Estimation of Inbreeding by Random Walks in Pedigrees 171  
Dallmann, L.: s. Raskó, I., 157  
Dembowski, J.: s. Kownacki, M., 95  
Devarathinam, A.A.; Arunachalam, V.; Murty, B.R.: A Quantitative Evaluation of Inter-varietal Hybrids of *Brassica campestris* L. 1  
Doerschug, E.B.: Studies of Dotted, a Regulatory Element in Maize. III. Transpositions of Dotted and Its Stability at Various Locations 119  
Efron, Y.: s. Shlomi, A., 255  
Evgen'ev, M.B.; Sidorova, N.V.: Genetic Regulation of Chromosome Behaviour in Interspecific Hybrids of *Drosophila* 55  
Fekete, É.: s. Kiss, I., 217  
Ferrari, Th.E.; Wallace, D.H.: Pollen Protein Synthesis and Control of Incompatibility in *Brassica* 243  
Fodor, A.: s. Kiss, I., 217  
Galatin, W.C.: s. Johnson, C.M., 299  
Gausz, J.: s. Kiss, I., 217  
Gebler, E.: s. Kownacki, M., 95  
Gondko, R.; Kołataj, A.; Różga, B.: Oxygen Affinity of Red Cells Hemolysates of Different Hen Breeds 285  
Gopalakrishna, T.: s. Mitra, R., 145  
Gottschalk, W.; Klein, H.D.: The Influence of Mutated Genes on Sporogenesis. A Survey on the Genetic Control of Meiosis in *Pisum sativum* 23  
Gupta, P.K.; Yashvir: Induced Mutations in Foxtail Millet (*Setaria italica* Beauv.). II. Viable Mutations in Ear Characters Induced by Gamma Rays, EMS and dES 131  
Guszkiewicz, A.: s. Kownacki, M., 95  
Harris, D.L.: s. Arboleda, C.R., 67, 75  
Hartl, D.L.: s. Cook, R.D., 171  
Henny, R.J.; Ascher, P.D.: The Inheritance of Pseudo-Self-Compatibility (PSC) in *Nemesia strumosa* Benth. 185  
Hoffmann, F.: s. Wenzel, G., 205  
Hühn, M.: Einige theoretische Ergebnisse zur pflanzenzüchterischen positiven Massenauslese bei Berücksichtigung von Konkurrenzeffekten [Some Theoretical Results on Positive Mass Selection in Plant Breeding with Special Consideration of Competitive Effects] 105  
Johnson, C.M.; Mulcahy, D.L.; Galatin, W.C.: Male Gametophyte in Maize: Influences of the Gametophytic Genotype 299  
Kaminski, M.: s. Lucotte, G., 251  
Kiss, I.; Bencze, G.; Fekete, É.; Fodor, A.; Gausz, J.; Maróy, P.; Szabad, J.; Szidonya, J.: Isolation and Characterization of X-linked Lethal Mutants Affecting Differentiation of the Imaginal Discs in *Drosophila melanogaster* 217  
Klein, H.-D.; Quednau, H.-D.: Die biometrische Bewertung des Univalenten-Verhaltens in konjugationsgestörten Mutanten von *Pisum sativum* [Biometrical Evaluation of Univalent Behavior in Meiotic Mutants of *Pisum sativum*] 227  
Klein, H.D.: s. Gottschalk, W., 23  
Kołataj, A.: s. Gondko, R., 285  
Kołataj, A.: s. Kownacki, M., 95  
Kownacki, M.; Kołataj, A.; Dembowski, J.; Gebler, E.; Guszkiewicz, A.: The Activity of Certain Enzymes in the Liver of Mice. Selected for Weight Gain 95  
Kupzow, A.J.: Basic Loci in Cultivation of Certain Crops in the Past and Modern Times 209  
Ladizinsky, G.; Adler, A.: Genetic Relationships among the Annual Species of *Cicer* L. 197  
Lucotte, G.: Kaminski, M.: Molecular Heterosis at the Conalbumin Locus in the Ring-Necked Pheasant (*Phasianus colchicus*) 251  
Maróy, P.: s. Kiss, I., 217  
Mendiburu, A.O.; Peloquin, S.J.: Sexual Polyploidization and Depolyploidization: Some Terminology and Definitions 137  
Mitra, R.; Narahari, P.; Gopalakrishna, T.; Bhatia, C.R.: Intervarietal Differences in some Metabolic Functions Associated with Protein Accumulation in Rice Grains 145  
Mukai, Y.; Tsunewaki, K.: Genetic Diversity of the Cytoplasm in *Triticum* and *Aegilops*. IV. Distribution of the Cytoplasm Inducing Variegation in Common Wheat 9  
Mulcahy, D.L.: s. Johnson, C.M., 299  
Murty, B.R.: s. Devarathinam, A.A., 1  
Narahari, P.: s. Mitra, R., 145  
Nicholas, F.W.: Forward and Reverse Response to Artificial Selection 101  
Nicholas, F.W.; Robertson, A.: The Effect of Selection on the Standardized Variance of Gene Frequency 263  
Nordskog, A.W.: s. Arboleda, C.R., 67, 75  
Peloquin, S.J.: s. Mendiburu, A.O., 137  
Peterson, P.A.: s. Reddy, A.R., 269

Phan Phai: Efficiency of Induced Mutagenesis at Early Stages (Gametes, Zygotes, Proembryos) of Ontogenesis in *Nigella damascena* L. 163

Phung, T.K.; Rathjen, A.J.: Frequency-Dependent Advantage in Wheat 289

Porzeczkowska, D.: s. Przytulski, T., 237

Przytulski, T.; Porzeczkowska, D.: Polymorphism of Blood Serum Amylase and Leptospirosis of Pigs of Large White Polish Breed 237

Quednau, H.-D.: s. Klein, H.-D., 227

Rao, P.N.: Chromosome Elimination in Trisomics of *Coix aquatica* Roxb. 179

Raskó, I.; Burg, K.; Dallmann, L.: Temporal Sequence of Mutation for 6-thioguanine Resistance in Synchronized Chinese Hamster Cells 157

Rathjen, A.J.: s. Phung, T.K., 289

Reddy, A.R.; Peterson, P.A.: Germinal Derivatives of the *En* Controlling-Element System in Maize: Characterization of Colored, Pale and Colorless Derivatives of  $\alpha 2-m$  269

Robertson, A.: s. Nicholas, F.W., 263

Roothaan, M.; Sybenga, J.: No 5-B Compensation by Rye B-chromosomes 63

Rózga, B.: s. Gondko, R., 285

Shlomi, A.; Efron, Y.: Variety  $\times$  Line Cross - A Suggested Breeding Procedure for Maize in Developing Countries 255

Sidorova, N.V.: s. Evgen'ev, M.B., 55

Silano, V.: s. Vittozzi, L., 279

Skavaril, R.V.: s. Young, S.S.Y., 45

Sybenga, J.: s. Roothaan, M., 63

Sybenga, J.: Vries, J.M. de, 35

Szabad, J.: s. Kiss, I., 217

Szidonya, J.: s. Kiss, I., 217

Thomas, E.: s. Wenzel, G., 205

Tsunewaki, K.: s. Mukai, Y., 9

Vittozzi, L.; Silano, V.: The Phylogenesis of Protein  $\alpha$ -Amylase Inhibitors from Wheat Seed and the Speciation of Polyploid Wheats 279

Vries, J.M. de; Sybenga, J.: Identification of Rye Chromosomes: the Giemsa Banding Pattern and the Translocation Tester Set 35

Wallace, D.H.: s. Ferrari, Th.E., 243

Weber, W.E.: Die Ermittlung von Korrelationskoeffizienten zwischen aufeinanderfolgenden Messungen in pflanzenzüchterischen Versuchen [The Question of Correlation Coefficients between Successive Measurements in Plant Breeding Research] 85

Wenzel, G.; Hoffmann, F.; Thomas, E.: Heterozygous Microspore-Derived Plants in Rye 205

Yashvir: s. Gupta, P.K., 131

Young, S.S.Y.; Skavaril, R.V.: Computer Simulation of within Family Selection in Finite Populations 45

## Memorial Days / Gedenktage

Sperlich, D., In memoriam Theodosius Dobzhansky 155

## Book Reviews / Buchbesprechungen

53, 99, 153, 261, 305